

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DE MORCEGOS PHYLLOSTOMIDAE (MAMMALIA: CHIROPTERA) NO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Marta Elena Fabián¹
Ana Maria Rui²
Kleber Pinto de Oliveira¹

ABSTRACT

GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF PHYLLOSTOMIDAE BATS (MAMMALIA: CHIROPTERA) IN RIO GRANDE DO SUL (BRAZIL). The distribution of eleven Phyllostomidae bats in the State of Rio Grande do Sul, Brazil, is provided based on scientific collections and bibliographical data, and related to the distribution of the different types of vegetation. The obtained data suggest that the Phyllostomidae seems to have accompanied the distribution of subtropical forests, which extend approximately at 30° S latitude. The southern limits of the distribution of eight Phyllostomidae species are located in Rio Grande do Sul: *Chrotopterus auritus* (Peters, 1856), *Anoura caudifera* (E. Geoffroy, 1818), *Anoura geoffroyi* Gray, 1838, *Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758), *Artibeus fimbriatus* Gray, 1838, *A. lituratus* (Olfers, 1818), *Pygoderma bilabiatum* Wagner, 1843, and *Vampyressa pusilla* Wagner, 1843.

KEYWORDS. Chiroptera, Phyllostomidae, distribution, Rio Grande do Sul, Brasil

INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul situa-se em zona de transição entre os ecossistemas tropicais do Sudeste e Centro-Oeste do Brasil e os ecossistemas subtropicais e temperados da área da bacia do Rio da Prata. Na atualidade, grande parte da cobertura vegetal original vem sendo substituída por lavouras de soja, trigo e outras, ou por áreas destinadas à criação de gado. No entanto, segundo IRGANG (1983) os testemunhos de matas nativas ainda existentes e a ocorrência de matas de galeria, apontam para uma tendência histórica florestal da metade norte do Estado. As matas oferecem fontes de alimento e abrigo para os morcegos frugívoros e nectarívoros, sendo importante a avaliação de aspectos da relação fauna-flora.

1. Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Paulo Gama s/n, CEP 90.040-060, Porto Alegre, RS, Brasil. (mfabian@vortex.ufrgs.br)

2. Curso de Pós-Graduação em Ecologia, Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, campus Universitário, Asa Norte, CEP 70.910-900, Brasília, DF, Brasil.

A fauna de Phyllostomidae do Rio Grande do Sul é pouco conhecida em seus mais diversos aspectos. IHERING (1895) trabalhou principalmente nos municípios de Taquara, São Lourenço, Camaquã e Porto Alegre, citando a presença de 17 espécies, das quais seis eram filostomídeos. Posteriormente, LIMA (1926), VIEIRA (1942, 1955) e CABRERA (1958) listaram diversas espécies de filostomídeos cuja distribuição inclui o Rio Grande do Sul. VOSS (1973) publicou uma compilação das citações de quirópteros para o Estado, listando sete espécies de Phyllostomidae de um total de 24 espécies de quirópteros. SILVA (1975) registrou, pela primeira vez, no Rio Grande do Sul, *Vampyressa pusilla* WAGNER, 1843 e *Pygoderma bilabiatum* WAGNER, 1843. SANTOS (1978) listou quatro espécies de filostomídeos para São Leopoldo, Sapucaia, Sapiranga, Portão, Canela e Nova Petrópolis, mencionando características morfológicas externas, incluindo medidas externas dos exemplares. KOOPMAN (1982) apresentou estudo biogeográfico com mapas de distribuição dos morcegos da América do Sul de acordo com as sete províncias zoogeográficas, relacionando nove espécies de Phyllostomidae como ocorrentes até o Rio Grande do Sul. WALLAUER & ALBUQUERQUE (1986) listaram as espécies de mamíferos observadas no Parque Estadual do Turvo, no atual município de Derrubadas, citando três espécies de filostomídeos. RUI & FABIÁN (1997) apresentaram um estudo comparativo da fauna de Phyllostomidae de três áreas de mata no Rio Grande do Sul.

Objetiva-se fornecer dados sobre a distribuição geográfica dos morcegos da família Phyllostomidae no Rio Grande do Sul, relacionando-a com os diferentes tipos de vegetação. Discutem-se também os limites de distribuição meridional dos morcegos dessa família.

MATERIAL E MÉTODOS

O Rio Grande do Sul localiza-se entre as seguintes coordenadas, no sentido norte-sul: 27°03'42" S - 53°03'24" W e 33°45'09" S - 53°23'22" W; no sentido leste-oeste: 29°20'34" S - 49°42'41" W e 30°11'03" S - 57°40'57" W. De acordo com IBGE (1986), a leste situa-se a Planície Costeira apresentando ao norte a Floresta Ombrófila Densa, que se estende também através da encosta leste da Serra Geral. A metade sul da Planície Costeira é uma região com vegetação do tipo Restinga (Áreas de Formações Pioneiras). A metade norte do Estado é formada por um planalto que apresenta altitudes de até 1800 m acima do nível do mar e termina de forma escarpada, a leste (Serra Geral), sendo vigorosamente recortado ao sul. A porção nordeste denomina-se Planalto das Araucárias e apresenta Floresta Ombrófila Mista (com predomínio da araucária). A parte noroeste do planalto denomina-se Planalto das Missões, com altitudes médias inferiores às do Planalto das Araucárias. Nesta região predomina a Floresta Estacional Decidual. Nos Planaltos das Araucárias e das Missões ocorrem também campos (Savana). O extremo oeste do Estado é constituído pelo Planalto da Campanha, com altitudes variando de 50 a 300 m, que se caracteriza por apresentar vegetação de campo (estepe e savana estépica). A região da Depressão Central, com altitudes máximas de 250 a 300 m e mínimas de aproximadamente 10 m acima do nível do mar, estende-se ao sul do planalto. Apresenta predomínio da Floresta Estacional Semidecidual e da Floresta Estacional Decidual. A sudeste do Estado localiza-se o Planalto Sul-rio-grandense, que se caracteriza por apresentar relevo fortemente ondulado, com altitudes de até 600 m acima do nível do mar. Sua porção leste é recoberta pela Floresta Estacional Semidecidual. A oeste do Planalto Sul-rio-grandense há predomínio dos campos (Savanas) (fig. 1).

O levantamento de dados sobre as espécies de Phyllostomidae que ocorrem no Rio Grande do Sul foi feito pela análise de coleções científicas e complementado com dados de literatura. Foram analisados exemplares das seguintes coleções científicas: MCNZ, Museu de Ciências Naturais, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul; ZMAM, Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; MCTP, Setor de Mastozoologia, Museu de Ciências e Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Seguiu-se KOOPMAN (1993) em relação aos dados taxonômicos e de distribuição geográfica geral das espécies, complementados com dados de outros autores.

Para determinar a relação entre a distribuição da vegetação original e a dos morcegos, compararam-se mapas e descrições da vegetação (RAMBO, 1951, 1961, 1980; IRGANG, 1983; IBGE, 1986; HUECK & SEIBERT, 1972) com os dados de distribuição das espécies de Phyllostomidae.

Phyllostominae

Chrotopterus auritus (Peters, 1856)

Distribuição geográfica. Ocorre desde Veracruz, no México, até as Guianas, sul do Brasil e norte da Argentina.

No Rio Grande do Sul, foi citada por IHERING (1895) para Santa Cruz do Sul e São Lourenço do Sul, por VIEIRA (1942, 1955) para São Lourenço do Sul; por SANTOS (1978) para Canela e Nova Petrópolis; por RUI & FABIÁN (1997) para o Parque Estadual do Turvo, Derrubadas, estando presente também no Parque Estadual de Nonoai, Nonoai (Thales O. de Freitas, comun. pessoal). Distribui-se no extremo norte e na Depressão Central, em áreas de Floresta Estacional Decidual; no Planalto das Araucárias, em áreas originalmente de domínio da Floresta Ombrófila Mista e no Planalto das Missões em região de influência da Floresta Estacional Decidual e campo (Savana). O registro mais ao sul é para São Lourenço do Sul, situado no sul da Planície Costeira, em vegetação de Restinga (fig. 2, tab. I). Não há registros da espécie na Planície Costeira, em Floresta Ombrófila Densa, porém provavelmente ocorra nesta região, já que foi registrada em áreas de Mata Atlântica em outros estados brasileiros (MARINHO FILHO, 1996).

Material examinado. BRASIL. **Rio Grande do Sul:** Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, ♂ (MCNZ 2465); Cruz Alta, ♀ (MCNZ 537); São Francisco de Paula, ♂, ♀ (MCNZ 747, 749), ♂ (MCTP 572); Restinga Seca, 2 ♂, ♀ (MCNZ 991, 993, 1003); General Câmara, Distrito de Monte Alegre, ♂ (MCNZ 167).

Glossophaginae

Anoura caudifera (E. Geoffroy, 1818)

Distribuição geográfica. Colômbia, Venezuela, Guianas, Brasil, Equador, Peru, Bolívia e noroeste da Argentina.

No Rio Grande do Sul foi citada por IHERING (1895) sem mencionar a localidade e por RUI & FABIÁN (1997) para Dom Pedro de Alcântara e Maquiné. Ocorre apenas no norte da Planície Costeira em áreas originalmente de domínio da Floresta Ombrófila Densa e da Floresta Estacional Semidecidual (fig. 3, tab. I).

Material examinado. BRASIL. **Rio Grande do Sul:** Torres, 11 ♂ (MCNZ 100 - 110); Dom Pedro de Alcântara, ♀ (ZMAM 191); Maquiné, ♂ (MCTP 149), ♀ (ZMAM 61); Santo Antônio da Patrulha, ♂, ♀ (MCNZ 877, 880).

Anoura geoffroyi Gray, 1838

Distribuição geográfica. Peru, Bolívia, sudeste do Brasil, Guiana Francesa e Equador até Tamaulipas e Sinaloa no México; Trinidad; Granada (pequenas Antilhas).

No Rio Grande do Sul, SANTOS (1978) citou *Lonchoglossa ecaudata* para Sapucaia do Sul e Portão; pela descrição apresentada, é possível que o autor estivesse se referindo a *Anoura geoffroyi*. SILVA (1985) relacionou-a sem contudo especificar sua procedência. RUI & FABIÁN (1997) registraram-na para Dom Pedro de Alcântara. No presente trabalho, comprova-se a ocorrência da espécie no norte da Planície Costeira do Rio Grande do Sul,

Tabela 1. Distribuição e número de espécies de Phyllostomidae em diferentes formações vegetais no Rio Grande do Sul, Brasil. FED - Floresta Estacional Decidual; FOM - Floresta Ombrófila Mista; FOD - Floresta Ombrófila Densa; FES - Floresta Estacional Semidecidual; R - Restinga; C - Campos (Savana); SSE - Savana, Savana Estépica e Estepe.

Espécies	Formações vegetais						
	FED	FOM	FOD	FES	R	C	SSE
<i>Chrotopterus auritus</i>	X	X			X	X	
<i>Anoura caudifera</i>			X	X			
<i>Anoura geoffroyi</i>			X				
<i>Glossophaga soricina</i>	X		X	X	X		
<i>Carollia perspicillata</i>			X				
<i>Artibeus fimbriatus</i>	X	X	X	X			
<i>Artibeus lituratus</i>	X	X	X	X			
<i>Pygoderma bilabiatum</i>	X	X	X				
<i>Sturnira lilium</i>	X	X	X	X	X	X	
<i>Vampyressa pusilla</i>				X			
<i>Desmodus rotundus</i>	X	X	X	X	X	X	X
Totais	7	6	9	7	4	3	1

em área originalmente de domínio da Floresta Ombrófila Densa (fig. 3, tab. I).

Material examinado. BRASIL. Rio Grande do Sul: Torres, ♀ (MCNZ 886); Dom Pedro de Alcântara, ♂, ♀ (ZMAM 192, 193).

Glossophaga soricina (Pallas, 1766)

Distribuição geográfica. Tamaulipas, Sonora e nas Ilhas de Três Marias, no México, até as Guianas, sudeste do Brasil, Argentina e Peru; Ilha Margarita, na Venezuela; em Trinidad; Granada, pequenas Antilhas; Jamaica; e provavelmente nas Ilhas Bahamas.

No Rio Grande do Sul, foi citada por IHERING (1895) para Porto Alegre e São Lourenço do Sul; por VIEIRA (1955), sem especificar localidade e por RUI & FABIÁN (1997) para Dom Pedro de Alcântara e Maquiné.

Com base no material examinado constata-se que *G. soricina* distribui-se no norte da Planície Costeira, em áreas originalmente de domínio da Floresta Ombrófila Densa e de Restinga; na Depressão Central e encostas do Planalto, em áreas de Floresta Estacional Decidual e de Floresta Estacional Semidecidual; em São Lourenço do Sul, em região de Restinga. *Glossophaga soricina* é a espécie de Glossophaginae mais amplamente distribuída no Estado e com maior número de registros de ocorrência, o que leva a crer que seja também a mais abundante (fig. 3, tab. I).

Material examinado. BRASIL. Rio Grande do Sul: Dom Pedro de Alcântara, ♂, 3 ♀ (ZMAM 187 - 190); Venâncio Aires, 3 ♂, ♀ (MCNZ 2394 - 2397); São Sebastião do Caí, ♂ (MCNZ 2381); Maquiné, 2 ♂ (ZMAM 5, 56), 2 ♀ (MCTP 147, 148); Taquari, ♂, 4 ♀ (MCNZ 227-231); Santo Antônio da Patrulha, ♀ (MCNZ 876); Sapucaia do Sul, 4 ♀ (MCNZ 461, 1059, 2405, 2406); Restinga Seca, ♀ (MCNZ 945); São Jerônimo, 18 ♂, 10 ♀ (MCNZ 867, 868, 870 - 874, 924 - 941, 979 - 981); Tramandaí, Parque Histórico Marechal Osório, ♀ (MCNZ 1718); Formigueiro, 2 ♂ (MCNZ 743 - 744); Porto Alegre, ♂ (ZMAM 108), 2 ♂, 4 ♀ (MCNZ 3, 114 - 116, 2338, 2428); Viamão, ♂ (MCTP 635); Barra do Ribeiro, 2 ♂, 6 ♀ (MCNZ 828 - 834, 2753); Mariana Pimentel, ♀ (MCNZ 752); Caçapava do Sul, ♀ (MCTP 655).

Carollinae***Carollia perspicillata* (Linnaeus, 1758)**

Distribuição geográfica. Oaxaca, Veracruz e na península de Yucatan, no México, até o Peru, Bolívia, Paraguai, sudeste do Brasil e Guianas; Trinidad e Tobago; Granada (pequenas Antilhas); possivelmente na Jamaica e no norte das pequenas Antilhas.

No Rio Grande do Sul, foi citada por VIEIRA (1955) sem mencionar a localidade e por RUI & FABIÁN (1997) para Maquiné. Pode ser considerada uma espécie rara e pouco abundante no Estado, com ocorrência para o norte da Planície Costeira, em área de Floresta Ombrófila Densa (fig. 2, tab. I)

Material Examinado. BRASIL. Rio Grande do Sul: Maquiné, ♂, 2 ♀ (MCTP 147, 150, 152), ♀ (ZMAM 55).

Stenodermatinae***Artibeus fimbriatus* Gray, 1838**

Distribuição geográfica. KOOPMAN (1993) inclui, na área de distribuição da espécie, o sul do Brasil e o Paraguai. MYERS & WETZEL (1979, 1983) registraram a ocorrência no leste do Paraguai. BARQUEZ & OJEDA (1992) assinalam-na para a Argentina, nas florestas das Províncias de Misiones e do Chaco. No Brasil, a espécie foi citada por HANDLEY (1989) e MARQUES-AGUIAR (1994) para a parte oriental e sul do país, nos Estados da Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.

No Rio Grande do Sul foi citada pela primeira vez por RUI & FABIÁN (1997), ampliando seu limite meridional de distribuição. *A. fimbriatus* ocorre e norte do Estado, no Parque Estadual do Turvo, em Floresta Estacional Decidual. No norte da Planície Costeira, em áreas de Floresta Ombrófila Densa. Para oeste, na Depressão Central, em regiões de Floresta Estacional Decidual e de Floresta Estacional Semidecidual. No Planalto das Araucárias foi coletada em região de Floresta Ombrófila Mista. É a segunda espécie mais abundante de Phyllostomidae em áreas florestais do norte da Planície Costeira e do extremo norte do Estado, sendo menos frequente apenas do que *A. lituratus* (RUI & FABIÁN 1997) (fig. 4, tab. I).

Material Examinado. BRASIL. Rio Grande do Sul: Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 2 ♂, 3 ♀ (MCNZ 2403, 2443, 2454, 2469, 2471); Muçum, ♀ (MCNZ 279); Torres, ♀ (MCNZ 536); Dom Pedro de Alcântara, 11 ♂, 13 ♀ (ZMAM 173, 174, 223 - 229, 231 - 241, 244, 250, 251, 254); São Francisco de Paula, ♂ (MCTP 715), ♀ (MCNZ 748); Taquara, ♂ (MCNZ 815); Santa Maria, ♀ (MCNZ 287); Maquiné, 7 ♂, 11 ♀ (ZMAM 8, 14, 15, 18, 22 - 24, 35, 37, 40 - 43, 45, 47 - 49, 52); Santa Cruz do Sul, 2 ♀ (MCNZ 211, 212); Restinga Seca, 2 ♂, 2 ♀ (MCNZ 946, 948 - 950); Triunfo, ♂ (MCNZ 2369); Porto Alegre, 2 ♂ (MCNZ 51, 841), ♂, ♀ (MCTP 133, 281); Viamão, ♂ (MCNZ 1015).

***Artibeus lituratus* (Olfers, 1818)**

Distribuição geográfica. Sinaloa e Tamaulipas, no México, até o sul do Brasil, norte da Argentina e Bolívia; em Trinidad e Tobago; no sul das pequenas Antilhas e nas Ilhas de Três Marias.

No Rio Grande do Sul foi citada por IHERING (1895) para Taquara; por VIEIRA (1942) sem mencionar a localidade; por SANTOS (1978) para São Leopoldo e Panambi;

por WALLAUER & ALBUQUERQUE (1986) para o Parque Estadual do Turvo, Derrubadas; por HANDLEY (1989) para Santo Cristo e por RUI & FABIÁN (1997) para Dom Pedro de Alcântara, Maquiné e Parque Estadual do Turvo. Ocorre também no Parque Estadual de Nonoai, em Nonoai, extremo norte do Estado (Thales O. de Freitas, comun.pessoal).

Artibeus lituratus distribui-se (fig. 4, tab. I) no norte da Planície Costeira, em área de Floresta Ombrófila Densa; para oeste, na Depressão Central e nas encostas da Serra Geral, em regiões de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual; no Planalto das Araucárias, em região de Floresta Ombrófila Mista. No Planalto das Missões, norte do Estado, foi registrada na região de Floresta Estacional Decidual. É a espécie de Phyllostomidae mais abundante em regiões de florestas do norte da Planície Costeira e do extremo norte do Estado, onde chega a representar 50% dos morcegos coletados (RUI & FABIÁN 1997).

Material examinado. BRASIL. **Rio Grande do Sul:** Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 14 ♂, 19 ♀ (MCNZ 2411, 2414 - 2416, 2421, 2429 - 2431, 2433 - 2436, 2438, 2440 - 2442, 2444 - 2449, 2451, 2453, 2470, 2472, 2473, 2486 - 2491); Encantado, ♂ (MCNZ 554); Torres, 2 ♂, 3 ♀ (MCNZ 417, 418, 420, 534, 535); Dom Pedro de Alcântara, 13 ♂, 17 ♀ (ZMAM 171, 172, 205 - 222, 242, 243, 245 - 249, 252, 253, 268); São Francisco de Paula (MCNZ 746); Santa Maria, ♀ (MCNZ 288); Maquiné, 20 ♂, 21 ♀ (ZMAM 9, 10, 12, 16, 19 - 21, 25, 26, 33, 34, 53, 59, 60, 64 - 68, 70 - 77, 86, 88 - 100); Santo Antônio da Patrulha (MCNZ 905); General Câmara, ♀ (MCNZ 281); Canoas, 2 ♀ (MCNZ 2417, 2418); Porto Alegre, ♂ (ZMAM 109); ♀ (MCTP 131).

Pygoderma bilabiatum Wagner, 1843

Distribuição geográfica. Suriname, Bolívia, sul do Brasil, Paraguai e norte da Argentina.

No Rio Grande do Sul foi registrada por SILVA (1975) para o Parque Estadual do Turvo; por RUI & FABIÁN (1997) para Maquiné e Parque Estadual do Turvo. Ocorre também no norte do Estado, no Parque Estadual de Nonoai (Thales O. de Freitas, comun.pessoal).

Pygoderma bilabiatum pode ser encontrada no extremo norte e no noroeste, em Garruchos, na margem do rio Uruguai, em áreas de domínio da Floresta Estacional Decidual; no norte da Planície Costeira em área de Floresta Ombrófila Densa e no Planalto das Araucárias, em Floresta Ombrófila Mista, tendo sido coletada em São Francisco de Paula, em um pequeno fragmento de mata alterado, na periferia da cidade (Susi Pacheco, comun. pessoal). (fig. 2, tab. I)

Material examinado. BRASIL. **Rio Grande do Sul:** Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 3 ♂, 8 ♀ (MCNZ 2383, 2407 - 2410, 2412, 2432, 2439, 2450, 2474, 2483); Garruchos, 7 ♀ (MCNZ 339 a 343, 349, 350); São Francisco de Paula, ♀ (MCTP 199); Maquiné, ♀ (ZMAM 11).

Sturnira lilium E. Geoffroy, 1810

Distribuição geográfica. Pequenas Antilhas; Sonora e Tamaulipas, no México, até o norte da Argentina, Uruguai e em todo o Brasil; em Trinidad e Tobago; e provavelmente na Jamaica.

No Rio Grande do Sul foi citada por IHERING (1895) para Taquara, São Lourenço do Sul e Camaquã; por VIEIRA (1942, 1955) para São Lourenço do Sul; por SANTOS (1978)

para Sapiroanga e São Leopoldo; por WALLAUER & ALBUQUERQUE (1986) para o Parque Estadual do Turvo; por RUI & FABIÁN (1997) para Dom Pedro de Alcântara, Maquiné e Parque Estadual do Turvo. Ocorre também no extremo norte do Estado, no Parque Estadual de Nonoai, Nonoai (Thales O. de Freitas, comun.pessoal).

Sturnira lilium ocorre na Planície Costeira em regiões de Floresta Ombrófila Densa, ao norte, e Restinga, ao sul. No extremo norte ocorre em Floresta Estacional Decidual; no Planalto das Araucárias, ocorre em Floresta Ombrófila Mista e campos (Savana) e no Planalto das Missões, foi coletada em campos (Savana). Em direção a oeste, distribui-se em toda a Depressão Central, em regiões de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Estacional Decidual. Foi coletada também no noroeste do Estado, às margens do Rio Uruguai, provavelmente em área de mata de galeria (fig. 5, tab. I). *Sturnira lilium* é, além de *Desmodus rotundus*, a espécie mais amplamente distribuída no Estado. Segundo RUI & FABIÁN (1997), em áreas florestais do norte da Planície Costeira e do extremo norte do Estado, é a terceira espécie de Phyllostomidae mais abundante, sendo menos frequente apenas que *Artibeus lituratus* e *Artibeus fimbriatus*. A sua ampla distribuição em diferentes regiões fitogeográficas do RS indica que *S. lilium* apresenta uma maior valência ecológica, quanto ao habitat e provavelmente quanto à dieta, que as demais espécies de Phyllostomidae presentes no Estado.

Material examinado. BRASIL. Rio Grande do Sul: Derrubadas, Parque Estadual do Turvo, 11 ♂, 10 ♀ (MCNZ 2413, 2422 - 2425, 2437, 2452, 2455, 2466 - 2468, 2475 - 2482, 2484, 2485); Iraí, (MCNZ 1016); Cruz Alta, ♂, 2 ♀ (MCNZ 434, 463, 538); São Borja, ♀ (MCNZ 351); Caxias do Sul, 2 ♂, 3 ♀ (MCNZ 169 - 173); Muçum, 2 ♂ (MCNZ 277, 278); Victor Graeff, 2 ♀ (MCNZ 2245, 2253); Torres, 8 ♂, 13 ♀ (MCNZ 882 - 885, 887 - 903); Dom Pedro de Alcântara, 5 ♂, 6 ♀ (ZMAM 175 - 185); São Francisco de Paula, ♂ (MCTP 616), 2 ♀ (MCNZ 844, 845); São Francisco de Assis, ♂ (MCNZ 751); Taquara, ♀ (MCNZ 814); Montenegro, ♂, ♀ (MCNZ 528, 628); Santa Maria, ♀ (MCNZ 347); Maquiné, 3 ♂, 16 ♀ (ZMAM 13, 27-30, 32, 38, 39, 44, 46, 50, 51, 54, 87, 101, 102, 110, 111, 151); Santa Cruz do Sul, ♀ (MCNZ 215); São Leopoldo, 4 ♂, 4 ♀ (MCNZ 329, 759, 761, 762, 912 - 914, 1754); Santo Antônio da Patrulha, ♂ (MCNZ 907); Restinga Seca, ♀ (MCNZ 944); General Câmara, 3 ♂ (MCNZ 164, 177, 178); Triunfo, 3 ♀ (MCNZ 599, 600, 1784); São Jerônimo, ♀ (MCNZ 869); Porto Alegre, 6 ♂, 2 ♀ (ZMAM 83 - 85, 120, 285, 1917, 1922, 1923), 3 ♀ (MCNZ 1919 - 1921), ♀ (MCTP 132); Viamão (Itapuã), ♂, 2 ♀ (MCNZ 754, 755, 846); Barra do Ribeiro, ♂ (MCTP 624); São Lourenço do Sul, 2 ♀ (MCNZ 401, 403).

Vampyressa pusilla Wagner, 1843

Distribuição geográfica. Oaxaca e Veracruz, no México, até a Bolívia e as Guianas; no Paraguai e sudeste do Brasil.

No Rio Grande do Sul foi citada uma única vez por SILVA (1975), que a coletou em 1972, em Rolante. A região onde a espécie foi coletada situa-se na Depressão Central, em região originalmente de domínio da Floresta Estacional Semidecidual. *V. pusilla*, juntamente com *Carollia perspicillata* e *Anoura geoffroyi*, são as espécies com o menor número de registros para o Estado, o que leva a crer que sejam raras no limite sul de sua distribuição (fig. 4, tab. I).

Desmodontinae

Desmodus rotundus E. Geoffroy, 1810

Distribuição geográfica. Uruguai, norte da Argentina e norte do Chile até Sonora, Nuevo Leon e Tamaulipas, no México; Ilha de Margarita, Venezuela; em Trinidad.

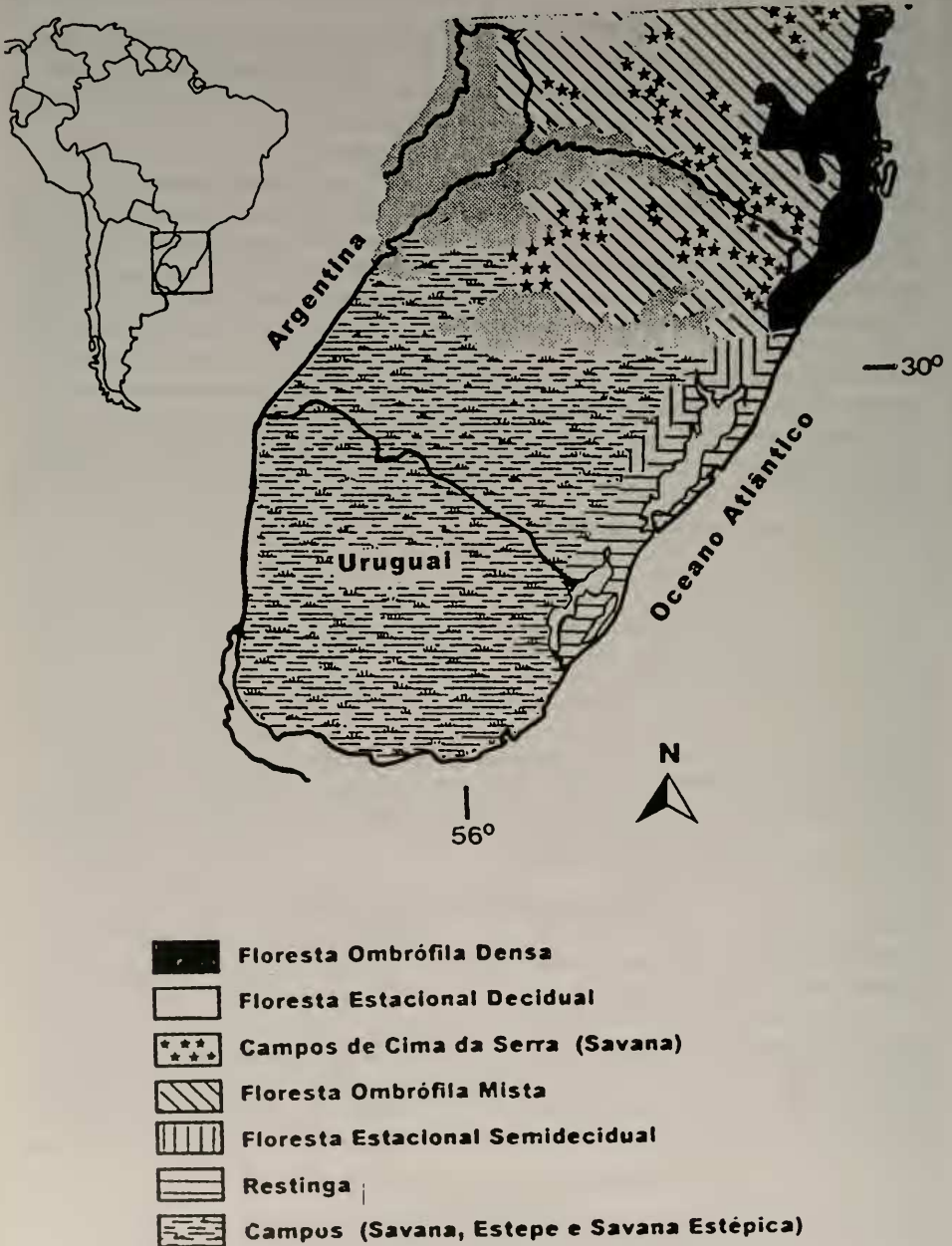
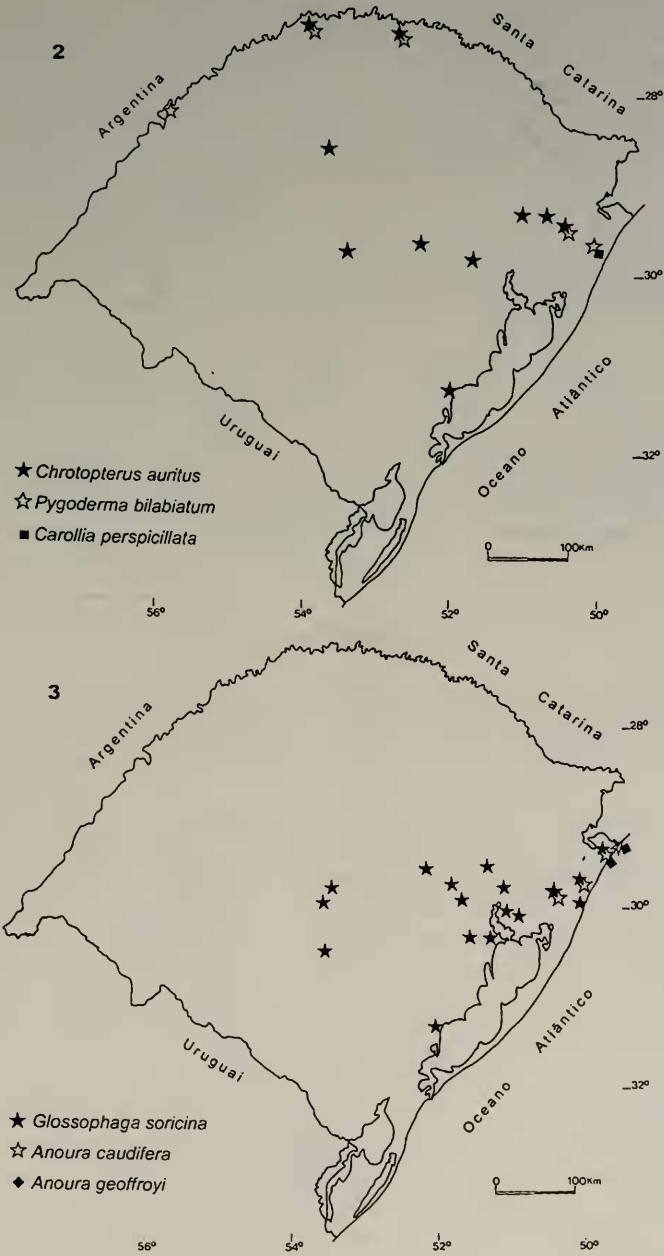
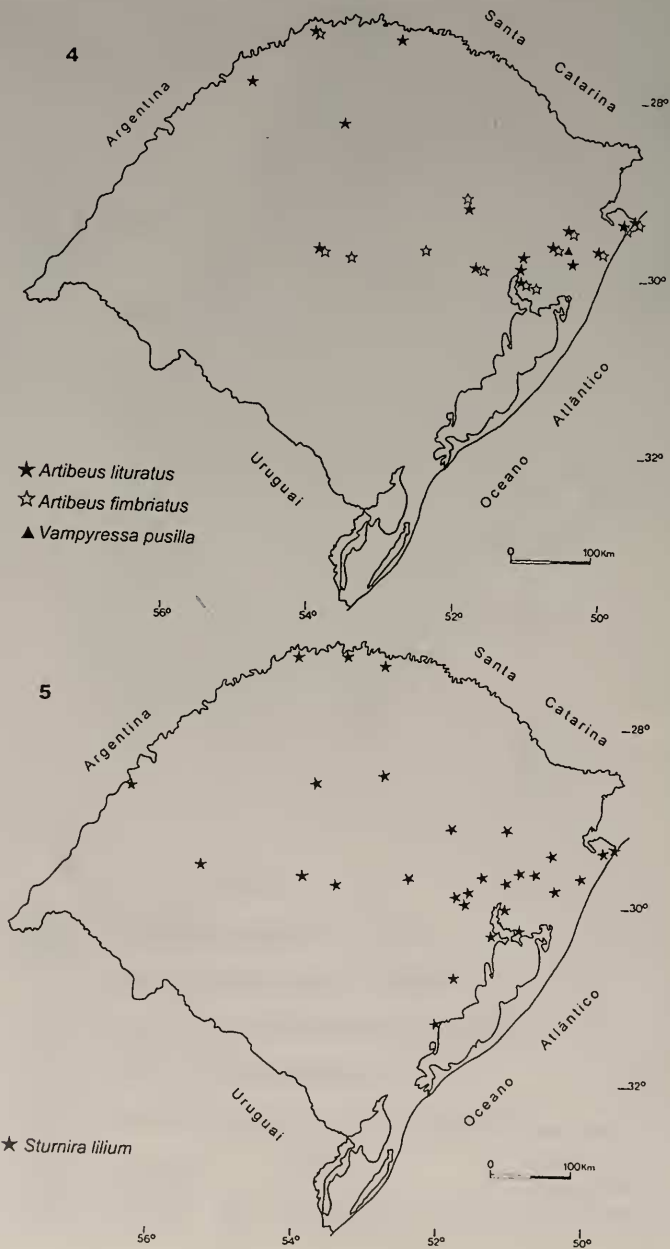


Fig. 1. Mapa da distribuição dos diferentes tipos de vegetação no Estado do Rio Grande do Sul (Brasil) e regiões vizinhas, segundo HUECK & SEIBERT (1972) e IBGE (1986).



Figs. 2-3. Distribuição geográfica de 6 espécies de morcegos Phyllostomidae no Estado do Rio Grande do Sul (Brasil).



Figs. 4-5. Registro da distribuição geográfica de 4 espécies de morcegos no Estado do Rio Grande do Sul (Brasil).

No Rio Grande do Sul foi citada por IHERING (1895) para Porto Alegre e Camaquã; VIEIRA (1942,1955) sem mencionar localidade; SANTOS (1978) para Novo Hamburgo, Sapucaia do Sul e Taquara; WALLAUER & ALBUQUERQUE (1986) para o Parque Estadual do Turvo; RUI & FABIÁN (1997) para Dom Pedro de Alcântara, Maquiné e Parque Estadual do Turvo. Ocorre também no norte do Estado, no Parque Estadual de Nonoi, (Thales O. de Freitas, comun. pessoal). O Setor de Controle de Raiva da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul registrou a espécie em 228 municípios ao longo de todo o Estado (Relatórios não publicados).

Desmodus rotundus distribui-se no Rio Grande do Sul, em todas as regiões fitogeográficas (tab. I). É a espécie de distribuição mais meridional, até cerca de 35°S de latitude. Devido a seus hábitos alimentares hematófagos, sua distribuição não está associada à presença de florestas.

Material examinado. BRASIL. **Rio Grande do Sul.** Cruz Alta, ♂, 2 ♀ (MCNZ 462, 539, 540); Muçum, ♂ (MCNZ 280); Dom Pedro de Alcântara, ♂, ♀ (ZMAM 186, 256); São Francisco de Paula, 5 ♂, 2 ♀ (MCNZ 711-716, 745), ♀ (MCTP 705); Santa Maria, ♀ (MCNZ 374); Maquiné, 2 ♂, 1 ♀ (ZMAM 17, 31, 36); Santa Cruz do Sul, 2 ♂ (MCNZ 213, 214); Santo Antônio da Patrulha, ♂, 4 ♀ (MCNZ 875, 878, 908, 909, 911); Restinga Seca, 4 ♂, 8 ♀ (MCNZ 989, 990, 992, 994 - 1000, 1002, 1004); General Câmara, ♂ (MCNZ 163); Porto Alegre (MCNZ 150 - 154); Butiá, 2 ♂, 1 ♀ (MCNZ 810 - 812); Guaíba, 2 ♂, 10 ♀ (MCNZ 853, 855 - 859, 861- 866); Palmares do Sul, 2 ♂ (MCTP 625, 626); Santana do Livramento, 4 ♀ (MCNZ 835, 836, 838, 839); São Lourenço do Sul, 1 ♂, 3 ♀ (MCNZ 393, 397, 398, 402); Rio Grande, Estação Ecológica do Taim (MCNZ 1765).

DISCUSSÃO

No Rio Grande do Sul situam-se os limites meridionais de distribuição de oito espécies de filostomídeos: *Chrotopterus auritus*, *Anoura caudifera*, *Anoura geoffroyi*, *Carollia perspicillata*, *Artibeus fimbriatus*, *A. lituratus*, *Pygoderma bilabiatum* e *Vampyressa pusilla*.

Das 78 espécies de Phyllostomidae (KOOPMAN, 1993) registradas para o Brasil, 11 ocorrem no Rio Grande do Sul. O declínio na riqueza de espécies, associado ao aumento da latitude em relação às espécies de Phyllostomidae, confirma as conclusões de WILLIG & SELCER (1989), de que a latitude e a riqueza do bioma são fatores determinantes na distribuição geográfica das espécies de Phyllostomidae. Estes autores consideraram também que a densidade de espécies é inversamente proporcional à latitude. A análise dos dados de MARINHO-FILHO (1996) indica diminuição gradativa, no sentido norte/sul, no número de espécies de Phyllostomidae nos Estados do sudeste e sul do Brasil. Segundo KOOPMAN (1970) esta família teria origem tropical, provavelmente no norte da América do Sul, onde se encontra o maior número de espécies e gêneros.

A distribuição das espécies de Phyllostomidae está fortemente relacionada com a distribuição das florestas tropicais e subtropicais. As florestas subtropicais como formações compactas estendem-se no continente sulamericano até aproximadamente os 30°S de latitude, tendo seu limite meridional no extremo sul do Brasil. Estas formações vegetais distribuem-se no Estado em especial pela bacia do Paraná-Uruguai, no Alto Uruguai, e pelo litoral, ao longo da passagem entre a Serra Geral e o Oceano Atlântico (RAMBO, 1951, 1980). Em relação à distribuição das florestas de origem tropical através das bacias dos rios Paraná e Uruguai, CARNEVALI (1994) refere "Analisando esta selva em toda su

amplitud, desde el límite con Misiones hasta las bocas de Riachuelo al Este, se observa un empobrecimiento específico gradual en sentido Este-Oeste referido a los componentes florísticos de naturaleza leñosa de origen paranaense pero incorporando otras propias del chaco oriental. Empobrecimiento que se registra también en el río Uruguay en su avance hacia el sur". Segundo IRGANG (1983) as florestas das encostas da Serra Geral e de parte do vale do rio Jacui, no sentido leste-oeste, são formadas por espécies da costa atlântica e do Alto Uruguai. O padrão de distribuição ao longo da bacia do Paraná-Uruguai, no Alto Uruguai, e pelo litoral, assim como um gradiente de diversidade no sentido norte/sul também foi constatado em répteis e anfíbios (LEMA, 1971, 1984). RINGUELET (1961) também aborda a distribuição de fauna no sentido norte-sul, através da bacia do Paraná.

Na Argentina, ocorrem 17 espécies de Phyllostomidae, restritas ao norte do país, em regiões de clima quente, em áreas florestais ("bosque húmedo" segundo MARES et al. 1989), em latitudes menores do que as registradas no Rio Grande do Sul. Apenas *Sturnira lilium* distribui-se até aproximadamente os 32° S, na província de Entre Rios onde é abundante. *Glossophaga soricina* é considerada escassa ao longo de sua distribuição na Argentina e teria se distribuído, no passado, até a região de La Plata, através de matas de galeria (BARQUEZ et al., 1993).

De acordo com GONZÁLEZ (1989) e REDFORD & EISENBERG (1992) estão presentes no Uruguai: *Sturnira lilium*, *Platyrrhinus lineatus* e *Desmodus rotundus*. *Sturnira lilium* é frequente no noroeste do país tendo sido registrada em outras localidades de forma esporádica. GONZALEZ (1989) e REDFORD & EISENBERG (1992) acreditam que a espécie possa se mover sazonalmente, conforme a frutificação de espécies vegetais. *Platyrrhinus lineatus* está presente no Uruguai somente nas ilhas do rio Uruguai situadas ao norte da represa de Salto Grande (GONZÁLEZ, 1989; SARALEGUI & GONZÁLEZ, 1996). Apesar de não ter sido encontrada até o momento, é possível que ocorra no extremo sul do Brasil.

As espécies de filostomídeos que ocorrem no Uruguai possivelmente tenham acompanhado, pelo oeste, as florestas que margeiam os rios da bacia do rio Uruguai, conforme descrições da vegetação de RAMBO (1951, 1961, 1980), LOMBARDO (1964) e BURKART et al. (1987).

A descontinuidade existente na distribuição das florestas e das espécies de filostomídeos a partir do sudeste do estado do Rio Grande do Sul em direção ao Uruguai, onde predominam os campos, reforça a interpretação de que há estreita relação entre as florestas e a presença de Phyllostomidae.

Agradecimentos. À Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul por permitir o acesso e estudo de sua coleção científica, em especial ao prof. Dr. Jorge Ferigolo e a Ana Maria Ribeiro. A Julio C. González e Susi Pacheco do MCT-PUCRS, pelo acesso à coleção científica. Ao Prof. João O. Menegheti (UFRGS) pela leitura crítica do manuscrito. Ao Prof. Dr. Luiz Rios de Moura Baptista pela leitura crítica do manuscrito e apoio na obtenção de dados sobre vegetação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARQUEZ, R.M. & OJEDA, R.A. 1992. The bats (Mammalia: Chiroptera) of the Argentine Chaco. *Ann. Carneg. Mus., Pittsburgh*, 61 (3): 239-261.
- BARQUEZ, R.M.; GIANNINI, N.P. & MARES, M.A. 1993. *Guide of the Bats of Argentina*. Oklahoma, Oklahoma Museum of Natural History. 119 p.
- BURKART, A.; BURKART, N. & BACIGALUPO, N. 1987. *Flora ilustrada de Entre Rios (Argentina)*. Buenos

- Aires, Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria. v.6, 763p.
- CABRERA, A. 1958. Catálogo de los Mamíferos de América del Sur. *Revta Mus. argent. Cienc. nat. Bernardino Rivadavia*, Buenos Aires, 4(1):1-307.
- CARNEVALI, R. 1994. **Fitogeografía de la Provincia de Corrientes**. Corrientes, Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria. 324p.
- GONZALEZ, J.C. 1989. Guía para la identificación de los murciélagos del Uruguay. *Mus. Damaso A. Larrañaga*, Serie de Divulgación, Montevideo (2): 1-50.
- HANDLEY JR, C.O. 1989. The *Artibeus* of Gray 1838. In: EISENBERG, J.F. ed. *Advances in Neotropical Mammalogy*. Gainesville, Sandhill Crane. p. 443-468.
- HUECK, K. & SEIBEERT, P. 1972. **Vegetationskarte von Südamerika. Mapa de la vegetación de America del Sur**. Stuttgart, G.F. Verlag. 71p.
- IBGE. 1986. **Folha SH.22 Porto Alegre e parte das Folhas SH. 21 Uruguiana e SI. 22 Lagoa Mirim: geologia, geomorfologia ...** Rio de Janeiro, IBGE. 796p. (Levantamento de recursos naturais, 33).
- IHERING, H.V. 1895. Os mamíferos do Rio Grande do Sul. *Anuário do Rio Grande do Sul*, Porto Alegre, 41-77.
- IRGANG, B.E. 1983. A situação florestal do Rio Grande do Sul. *Revta Serviço Público*, Brasília, 111(4):33-35.
- KOOPMAN, K. F. 1970. Zoogeography of bats. In: SLAUGHTER, B. H. & WALTON, D. W. eds. *About Bats*. Dallas, Southern Methodist University. p. 29-50.
- . 1982. Biogeography of the bats of South America. In: MARES, M.A. & GENOWAYS, H.H. eds. *Mammalian Biology in South America*. Pittsburgh, Special Publication Series Pymatuning Laboratory of Ecology, University of Pittsburgh. v.6, p. 273-302.
- . 1993. Order Chiroptera. In: WILSON, D.E & REEDER, D.M. eds. *Mammal Species of the World, a Taxonomic and Geographic Reference*. 2° ed., Washington, Smithsonian Institution. p.137-241.
- LEMA, T. 1971. Análise geográfica dos répteis do Rio Grande do Sul. *Arq. Mus. nac. Rio de J.*, Rio de Janeiro, 54:61-62.
- . 1984. Sobre o gênero *Elapomorphus* Wiegmann, 1843 (Serpentes, Colubridae, Elapomorphinae). *Iheringia, Sér. Zool.*, Porto Alegre, (64):53-86.
- LIMA, J.L. 1926. Os morcegos da coleção do Museu Paulista. *Revta Mus. Paul.*, São Paulo, 14:42-127.
- LOMBARDO, A. 1964. **Flora arborea y arborescente del Uruguay**. Montevideo, Ministerio de Instrucción Pública y Previsión Social. 151p.
- MARES, M.A.; OJEDA, R. A. & BARQUEZ, R. 1989. **Guide to the Mammals of Salta Province, Argentina**. Norman, University of Oklahoma. 303 p.
- MARINHO FILHO, J. 1996. Distribution of bats diversity in the Southern and Southeastern Brazilian Atlantic Forest. *Chiroptera Neotropical*, Brasília, 2(2):51-54.
- MARQUES-AGUIAR, S.A. 1994. A systematic review of the large species of *Artibeus* Leach, 1821 (Mammalia: Chiroptera) with some phylogenetic inferences. *Bolm Mus. para. Emílio Goeldi, Sér. Zool.*, Belém, 10 (1): 3-83.
- MYERS, P. & WETZEL, R.M. 1979. New records of mammals from Paraguay. *J. Mamm.*, Shippensburg, 60 (3): 638-641.
- . 1983. Systematics and Zoogeography of the bats of the Chaco Boreal. *Miscell. Publ. Mus. Zool. Univ. Michigan*, Michigan, (165): 1-59.
- RAMBO, B. 1951. A imigração da selva higrófila no Rio Grande do Sul. *Anais Bot. Herb. Barbosa Rodrigues, Itajai*, (3):55-91.
- . 1961. Migration routes of the South Brazilian rain forest. *Pesquisas, Sér. Botânica, São Leopoldo*, (12):5-54.
- . 1980. A mata pluvial do alto Uruguai. *Roessléria*, Porto Alegre, 3 (2): 101-139.
- REDFORD, K.H. & EISENBERG, J.F. 1992. **Mammals of the Neotropics. The Southern Cone**. Chicago, University of Chicago, v.2, 430p.
- RINGUELET, R.A. 1961. Rasgos fundamentales de la zoogeografía de la Argentina. *Physis*, Buenos Aires, 22(63):151-170.
- RUI, A.M. & FABIÁN, M.E. 1997. Quirópteros de la familia Phyllostomidae (Mammalia, Chiroptera) en selvas del Estado de Rio Grande do Sul, Brasil. *Chiroptera Neotropical*, Brasília, 3(2):75-77.
- SANTOS, A.B. 1978. Identificação e dados bio-ecológicos dos quirópteros do Vale do Rio dos Sinos e arredores. *Estudos Leopoldenses*, São Leopoldo, 13 (45): 75-127.
- SARALEGUI, A. & GONZÁLEZ, E.M. 1996. Nota sobre los quirópteros de las islas del rio Uruguay en el Departamento de Artigas. *Contrib. Biolog.*, Montevideo, 16: 7-8.

- SILVA, F. 1975. Três novas ocorrências de quirópteros para o Rio Grande do Sul, Brasil (Mammalia, Chiroptera). *Iheringia*, Sér. zool., Porto Alegre, (46): 51-53.
- . 1985. **Guia para determinação de morcegos: Rio Grande do Sul**. 1° ed. Porto Alegre, Martins. 77 p.
- VIEIRA, C.O.C. 1942. Ensaio monográfico sobre os quirópteros do Brasil. *Arq. Zool. Est. S. Paulo*, São Paulo, 3(8):219-471.
- . 1955. Lista remissiva dos mamíferos do Brasil. *Arq. Zool. Est. S. Paulo*, São Paulo, 8 (11): 341-474.
- VOSS, W.A. 1973. Ensaio de lista sistemática dos mamíferos do Rio Grande do Sul, Brasil. *Pesquisas, Sér. Zool.*, São Leopoldo, (25):1-35
- WALLAUER, J.P. & ALBUQUERQUE, E.P. 1986. Lista preliminar dos mamíferos observados no Parque Florestal Estadual do Turvo, Tenente Portela, Rio Grande do Sul, Brasil. *Roessléria*, Porto Alegre, 8 (2):179-185.
- WILLIG, M.R. & SELCER, K.W. 1989. Bat species density gradients in the New World: a statistical assessment. *J. Biogeography*, Oxford, 16:189-195.

Recebido em 15.11.1998; aceito em 04.08.1999.